

# Biostratigraphic and tectonic significance of the Paleogene to early Miocene carbonate rocks : Mineoka Tectonic Belt and Kyushu-Palau Ridge

著者	Mohiuddin Mia Mohammad
内容記述	Thesis (Ph.D. in Science)--University of Tsukuba, (A), no. 1687, 1997.3.24
発行年	1997
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2241/5419">http://hdl.handle.net/2241/5419</a>

氏 名(国 籍)	ミア モハマド モヒウディン (バングラデシュ)		
学 位 の 種 類	博 士 (理 学)		
学 位 記 番 号	博 甲 第 1,687 号		
学位授与年月日	平 成 9 年 3 月 24 日		
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当		
審 査 研 究 科	地 球 科 学 研 究 科		
学 位 論 文 題 目	Biostratigraphic and Tectonic Significance of the Paleogene to Early Miocene Carbonate Rocks: Mineoka Tectonic Belt and Kyushu-Palau Ridge (古第三紀—中新世前期の炭酸塩岩の生層序学およびテクトニックな意義：嶺岡構造帯および九州—パラオ海嶺)		
主 査	筑波大学教授	理学博士	小 川 勇二郎
副 査	筑波大学教授	理学博士	小笠原 憲四郎
副 査	筑波大学教授	理学博士	野 田 浩 司
副 査	筑波大学助教授	理学博士	指 田 勝 男

### 論 文 の 内 容 の 要 旨

本研究は房総半島の嶺岡帯と四国沖の九州—パラオ海嶺の古第三紀および前期中新世の地層について有孔虫による生層序学的研究を行い、この地域の層序を確立するとともに、堆積環境を議論し、太平洋の北西部と四国背弧海盆のテクトニクスを解明したものである。

本研究において、まず嶺岡構造帯の遠洋性堆積相を生層序学的に大きく二つに区分した。一つは平久里中採石場と西地域の古第三紀の地層、もう一つは平久里中採石場、白滝、奥山および大里地域の前期中新世の地層であり、これらの地層を層群としてまとめ新しく鴨川層群を設定した。鴨川層群は嶺岡帯に分布する遠洋性石灰岩・チャート層、および島弧起源のものと関連する半遠洋性および陸源性堆積物を含む地層から構成される。本層群はまた岩相により西層、平久里中石灰岩、平群層そして白滝層に細区分される。それらから、後期暁新世から前期中新世の有孔虫群集とそれらの柱状分布を明らかにした。西層は古第三紀の 7 つの群集帯からなる。これらは Blow の P-zonation の P3, P4, P6, P8, P9, P14 および P16/P17 に対応する。これらの古第三紀の石灰岩は本邦初の発見である。平久里中採石場下部では、ミクリティック石灰岩から 3 つの群集帯が認められ、それらはそれぞれ P11, P16/17, および P18/19 に対応し、新しく平久里中石灰岩と命名した。鴨川層群の前期中新世の部分を白滝層と平群層として再定義し、前者では 3 帯を、後者では 2 帯の化石群集帯を認めた。白滝層は Blow の N4, N4-6 そして N8 に対応し、平群層は N4 と N8 に対応するとした。

これらの鴨川層群の古第三系と中新統で認められる浮遊性有孔虫の化石帯の群集は、北西太平洋の低緯度および高緯度のものとよく一致することを示した。これにより、鴨川層群は後期暁新世、中期始新世の後期、前期始新世の前期、前期漸新世の前期および前期中新世の地層に対比される。

一方、九州—パラオ海嶺の駒橋第二海山とその周辺の石灰岩サンプル中の大型有孔虫の研究の結果、これらの年代は後期暁新世 (Tel-4) と分かった。同様の有孔虫群集と同じ年代の結果が小笠原父島の南崎石灰岩から報告されている。このことは後期漸新世の四国海盆の形成以前に小笠原弧が九州—パラオ海嶺北部と併置していたとする考えと一致することを明らかにし、九州—パラオ海嶺におけるこの年代データと浅海性有孔虫を含む他の異地性地塊の石灰岩層との関連から、かつての海嶺は単一で日本沖にあったが、前期中新世に裂かれ、削

剥され、海底に没し、断層運動により異なる隆起を受け、そして現在の海水面より数1000m 沈み、四国縁海の島弧の残存物となったとの考えを支持すると議論した。

## 審 査 の 結 果 の 要 旨

この論文の重要な貢献の一つは、従来抽出が難しかった固結した石灰岩から保存の良好な有孔虫を見いだしたばかりでなく、それらを国際的に参照して同定・時代決定したことである。本研究はこの地域の古第三紀および前期中新世の層序の確立に寄与する最初の研究でもあり、太平洋の北西部のテクトニクスに新しい光を投げかけるものである。さらに、四国背弧海盆の発達過程を九州—パラオ海嶺および伊豆・小笠原島弧との関連において解明した点においても評価される。本研究は本邦初の古第三紀および前期中新世の遠洋性炭酸塩岩類の層序的、古環境的、およびテクトニクス的研究であり、北太平洋地域の地史に寄与するところが極めて大きい。

よって、著者は博士（理学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。